(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203497173 U
(45)授权公告日 2014.03.26

(21)申请号 201320659716.3

(22)申请日 2013.10.25

(73)专利权人 苏州艾锐泰克无人飞行器科技有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市锦丰镇锦南路科技创业园苏州艾锐泰克无人飞行器科技有限公司

(72)发明人 许剑 杨华东

(74)专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所 32225

代理人 孙彬

(51)Int.Cl.

B64C 5/02(2006.01)

B64C 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

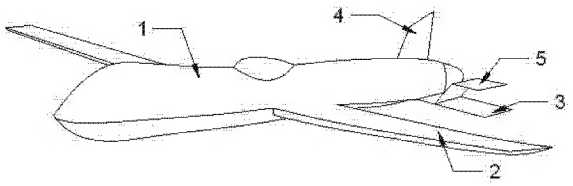
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

无人机单扰流板尾翼

(57)摘要

本实用新型涉及一种无人机飞行辅助结构，尤其是一种无人机单扰流板尾翼。该结构包括机身、机身两侧中部设有侧翼，机身两侧尾部设有侧尾翼，机身末端上部设有尾翼，所述的两侧尾翼上方分别设有一扰流板。本实用新型的无人机单扰流板尾翼在机身两侧的尾翼上方设置扰流板，对经过尾翼的气流进行分流，保持气流流经尾翼时的均匀性和稳定性，使得尾翼对机身保持稳定的承托，避免了机身的剧烈摇晃或失控，提高了无人机运行的稳定性和安全性。



CN 203497173 U

1. 无人机单扰流板尾翼，包括机身、机身两侧中部设有侧翼，机身两侧尾部设有侧尾翼，机身末端上部设有尾翼，其特征在于：所述的两侧尾翼上方分别设有一扰流板。

2. 如权利要求 1 所述的无人机单扰流板尾翼，其特征在于：所述的扰流板为 L 形结构。

3. 如权利要求 2 所述的无人机单扰流板尾翼，其特征在于：所述的扰流板的 L 形结构由扰流板向上延伸后向外水平延伸。

4. 如权利要求 3 所述的无人机单扰流板尾翼，其特征在于：所述的扰流板设于侧翼上中部以内的位置。

5. 如权利要求 4 所述的无人机单扰流板尾翼，其特征在于：所述的扰流板为可折叠结构。

6. 如权利要求 5 所述的无人机单扰流板尾翼，其特征在于：所述的扰流板向下延伸距离小于 20-80cm。

7. 如权利要求 6 所述的无人机单扰流板尾翼，其特征在于：所述的扰流板水平延伸距离为 20-80cm。

8. 如权利要求 7 所述的无人机单扰流板尾翼，其特征在于：所述的扰流板向下延伸距离等于水平延伸距离。

9. 如权利要求 8 所述的无人机单扰流板尾翼，其特征在于：所述的扰流板厚度为 3-5cm。

10. 如权利要求 9 所述的无人机单扰流板尾翼，其特征在于：所述的扰流板宽度为 20-50cm。

无人机单扰流板尾翼

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种无人机飞行辅助结构，尤其是一种无人机单扰流板尾翼。

背景技术

[0002] 无人驾驶飞机简称“无人机”，是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机。机上无驾驶舱，但安装有自动驾驶仪、程序控制装置等设备。地面、舰艇上或母机遥控站人员通过雷达等设备，对其进行跟踪、定位、遥控、遥测和数字传输。可在无线电遥控下像普通飞机一样起飞或用助推火箭发射升空，也可由母机带到空中投放飞行。回收时，可用与普通飞机着陆过程一样的方式自动着陆，也可通过遥控用降落伞或拦网回收。

[0003] 由于无人机上不设驾驶舱，为了减少动力消耗，一般对无人机进行小型化和轻量化的设计，所以，小型的无人机在飞行过程中，往往收到气流的影响较大，气流在机身和机翼部分的不均匀，容易造成机身的摇晃，在用于拍摄时，不利于画面的稳定性，更严重的，甚至会造成坠毁，容易对地面的人或物造成损伤。

发明内容

[0004] 本实用新型提供一种的加强无人机飞行的稳定性、提高运行安全性的无人机单扰流板尾翼。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 包括机身、机身两侧中部设有侧翼，机身两侧尾部设有侧尾翼，机身末端上部设有尾翼，其改进在于：所述的两侧尾翼上方分别设有一扰流板。

[0007] 优选地，所述的扰流板为 L 形结构。

[0008] 优选地，所述的扰流板的 L 形结构由扰流板向上延伸后向外水平延伸。

[0009] 优选地，所述的扰流板设于侧翼上中部以内的位置。

[0010] 优选地，所述的扰流板为可折叠结构。

[0011] 优选地，所述的扰流板向下延伸距离小于 20-80cm。

[0012] 优选地，所述的扰流板水平延伸距离为 20-80cm。

[0013] 优选地，所述的扰流板向下延伸距离等于水平延伸距离。

[0014] 优选地，所述的扰流板厚度为 3-5cm。

[0015] 优选地，所述的扰流板宽度为 20-50cm。

[0016] 由于采用了上述结构，本实用新型的无人机单扰流板尾翼在机身两侧的尾翼上方设置扰流板，对经过尾翼的气流进行分流，保持气流流经尾翼时的均匀性和稳定性，使得尾翼对机身保持稳定的承托，避免了机身的剧烈摇晃或失控，提高了无人机运行的稳定性和安全性。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型实施例的立体结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图 1 所示，本实施例的无人机单扰流板尾翼包括机身 1、机身 1 两侧中部设有侧翼 2，机身 1 两侧尾部设有侧尾翼 3，机身 1 末端上部设有尾翼 4，所述的两侧尾翼 3 上方分别设有一扰流板 5。

[0019] 本实施例中，所述的扰流板 5 为 L 形结构。

[0020] 本实施例中，所述的扰流板 5 的 L 形结构由扰流板向上延伸后向外水平延伸。

[0021] 本实施例中，所述的扰流板 5 设于侧翼上中部以内的位置。

[0022] 本实施例中，所述的扰流板 5 为可折叠结构。

[0023] 本实施例中，所述的扰流板 5 向下延伸距离小于 20-80cm。

[0024] 本实施例中，所述的扰流板 5 水平延伸距离为 20-80cm。

[0025] 本实施例中，所述的扰流板 5 向下延伸距离等于水平延伸距离。

[0026] 本实施例中，所述的扰流板 5 厚度为 3-5cm。

[0027] 本实施例中，所述的扰流板 5 宽度为 20-50cm。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

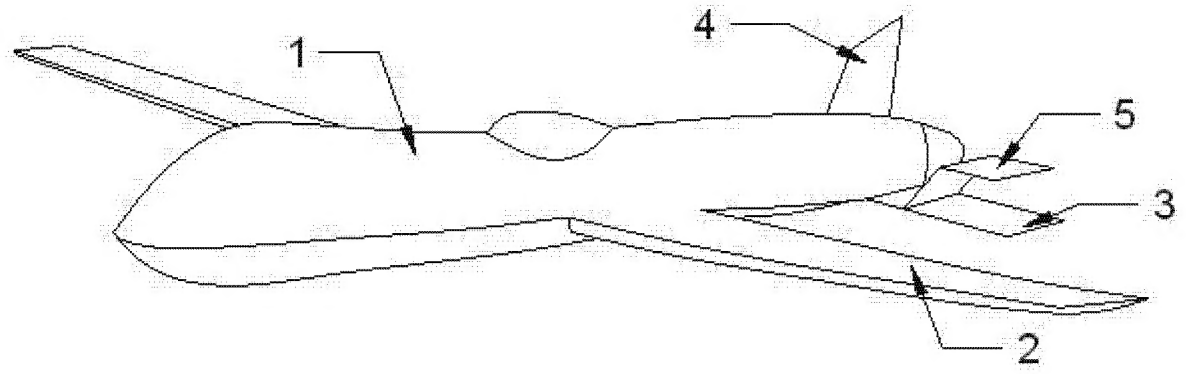


图 1